ROK II STYCZEŃ Nr 1(7)

PRZEGLĄD ZIELARSKI

MIESIĘCZNIK

ORGAN POLSKIEGO ZWIĄZKU ZIELARSKIEGO
POD REDAKCJĄ Dr I. TUROWSKIEJ

KRAKÓW 1946

Wszystkich Członków P. Z. Z. i Prenumeratorów „Przeglądu Zielarskiego" prosimy uprzejmie o uregulowanie ich zaległych składek i prenumeraty

Rok II Styczeń 1946 Nr 1(7)

PRZEGLĄD ZIELARSKI

MIESIĘCZNIK
ORGAN POLSKIEGO ZWIĄZKU ZIELARSKIEGO
POD REDAKCJĄ Dr I. TUROWSKIEJ

Adres Redakcji i Administracji oraz Biura Polskiego Związku Zielarskiego
Kraków, plac Szczepański 8, IV p., pokój Nr 28.
Wpłaty przyjmuje: Państ. Bank Rolny, Oddział w Krakowie. Konto Nr. 93

NA ROK 1946

Wkrótce upłynie rok, jak stanęliśmy do pracy w Polskim Związku Zielarskim (14. 3. 45), zaś pismo nasze obchodzi półrocze swego istnienia. Dążeniem naszym było podjąć pracę przedwojennego Polskiego Komitetu Zielarskiego oraz „Wiadomości Zielarskich".

Okres wielkich przemian, w jakim żyjemy, wymaga od każdego z nas także wielkiego twórczego wysiłku pracy. Wszyscy zainteresowani zielarstwem musimy sobie zdać sprawę z tego, że stoimy na progu zupełnie specjalnej koniunktury dla naszego działu produkcji wskutek szczególnej sytuacji, jaka zarysowuje się na rynku farmaceutycznym. Przedstawiciele tego przemysłu biją coraz to częściej na alarm z powodu zagrażającego braku leków.

Wiadomo, jak dalece wojna zrujnowała wytwórczość środków leczniczych tak u nas jak i u naszego pokonanego wroga. Posiadane zapasy wyczerpują się, gdyż zapotrzebowanie wzrasta dzięki reorganizacji placówek aptecznych, ale podaż maleje, a brak jest dowozu surowców w ilości potrzebnej do wyrobu leków. Również w najbliższej przyszłości nie możemy liczyć na import, gdyż to nie jest w planie polityki ogólnopaństwowej. Dary UNRRA, obejmujące głównie gotowe specyfiki, wspomogą nas tylko przez pewien okres przejściowy. Cóż więc zostaje? W znacznej mierze — wedle wypowiedzi przedstawicieli przemysłu farmaceutycznego — czerpanie z zapasów naturalnych naszego bogactwa świata roślinnego.

Tego rodzaju eksploatacja wymaga równocześnie — w naszym obecnym stanie wiedzy — z konieczności szybkiej rozbudowy badań z zakresu chemii roślinnej i ziołolecznictwa, doświadczalnictwa uprawy i innych pokrewnych dyscyplin naukowych, co dałoby naszym wydziałom farmaceutycznym, lekarskim i rolniczym nowy bodziec pracy i wymagało rozszerzenia pewnych dziedzin badawczych. Nowe badania rozszerzyłyby więc gałąź roślinnego przemysłu farmaceutycznego, a lekarzom wskazały nowy kierunek w doborze środków terapeutycznych.

Epoka powojenna drugiej wojny światowej przyniosłaby zatem dla Polski nowy etap rozwoju ziołolecznictwa, a równocześnie rozkwit zielarstwa. Okres ten realizować się może jednak tylko w tym wypadku, jeżeli zastanie nas przygotowanych do tego wielkiego wysiłku twórczego. Przygotowanie to wymaga przede wszystkim skupienia sił, a więc zgrupowania się wszystkich interesujących się zielarstwem, czy to z praktycznego, czy z teoretycznego punktu widzenia. Tylko odpowiednio zorganizowani potrafimy na tyle wzmocnić naszą pozycję, aby wnieść taki wkład pracy, jaki jest niezbędny do wydźwignięcia rzetelnych i dobrych podwalin pod rozbudowujący się gmach fytoterapii.

Zapotrzebowanie na zioła nie tylko kryje w sobie możliwości rozwoju zielarstwa. Przy niedostatecznie przemyślanej i wadliwie opracowanej akcji mogłoby w prędkim czasie doprowadzić do wytępienia dziko rosnących roślin leczniczych, nawet tych obecnie jeszcze pospolitych, nie mówiąc już o rzadkich, do zmarnowania materiału niewłaściwie zebranego, do zaprzepaszczenia tych właśnie bogactw, które przede wszystkim przez ustawę zielarską winny być należycie zabezpieczone i tylko fachowcom dane do eksploatacji.

Jak pogodzić potrzeby wzrastającego popytu na krajowe surowce roślinne z zachowaniem naszych bogactw naturalnych, a także pomnożeniem ich przez rozszerzenie uprawy i podniesienie wydajności ciał czynnych roślin leczniczych? Jak przez należytą eksploatację i właściwy sposób rozprowadzenia surowca uzgodnić interes producenta, tj. zbieracza czy plantatora, pragnącego osiągnąć jak największe korzyści — z dobrem konsumenta, w tym wypadku chorego, poszukującego tanich i skutecznych leków roślinnych?

Oto węzłowe zagadnienia, nad rozwiązaniem których w miarę sił pragniemy pracować na łamach naszego pisma w bieżącym roku.

Redakcja

Dr J. M. DOBROWOLSKI
Prof. Uniw. Pozn.

WARUNKI RENTOWNOŚCI PRODUKCJI ROŚLIN LECZNICZYCH

Mimo wieloletnich usiłowań ze strony jednostek i organizacyj społecznych, jak przedwojennego Polskiego Komitetu Zielarskiego, krajowa produkcja roślin leczniczych nie rozwinęła się jeszcze należycie. A przecież chodzi tu o produkcję leków dla aptek i surowców dla przemysłu chemiczno-farmaceutycznego, więc towarów poszukiwanych w kraju i zagranicą.

Trzeba przyznać, że zainteresowanie sprawami produkcji roślin leczniczych, ich uprawą i zbieraniem jest w społeczeństwie wielkie, szczególnie w kołach aptekarskich, nauczycielskich i rolniczych. Przed wojną było wiele prób uprawy i zbierania roślin leczniczych, niektóre wcale udane, jednak przeważnie były one krótkotrwałe. Jako przyczynę tego wysuwa się najczęściej nieopłacalność produkcji.

Z tego więc względu ważną będzie rzeczą zarówno dla producenta jak i czynników zainteresowanych rozwojem krajowej produkcji roślin leczniczych gruntowne rozważanie zagadnienia rentowności uprawy i zbierania roślin leczniczych. Są bowiem rośliny lecznicze, znajdujące zastosowanie b. wielkie jako leki apteczne lub ludowe, albo też przerabiane masowo w fabrykach chemiczno-farmaceutycznych i rośliny, które w aptekach i w ludowym lecznictwie rzadko bywają stosowane, a na przetwory nieużywane wcale. Produkcja surowców leczniczych pierwszej grupy niezwykle zyskowna, natomiast produkcja drugiej tylko wyjątkowo się opłaca. Zatem dla producenta jest rzeczą pierwszorzędnej wagi odpowiedni d o b ó r g a t u n k ó w r o ś l i n l e c z n i c z y c h, które ma uprawiać lub zbierać ze stanu dzikiego.

Oczywiście podstawą każdego poważnie traktowanego działu produkcji, a tym bardziej produkcji leków dla ludzi i zwierząt musi być z n a j o m o ś ć r z e c z y. Czyż bowiem można sobie wyobrazić, że człowiek może wyprodukować dobre surowce lecznicze, jeżeli nie wie, jak ten surowiec leczniczy powinien wyglądać, nie wie, co to są c i a ł a c z y n n e, nie umie zamienić żywej rośliny na pełnowar-

tościowy surowiec, nie zna czasu sprzętu, pominąwszy znajomość nawożenia, obróbki roli i innych ważnych rzeczy? Wszystko to ma znaczenie zasadnicze, gdyż tylko dobre surowce są dobrze płacone. Nie znając tych wszystkich dziedzin, albo znając je tylko powierzchownie, człowiek zabierający się do produkcji roślin leczniczych musi spotkać się z niepowodzeniem, co równoznaczne jest ze stratą czasu i pieniędzy, a na rentowność takiej produkcji liczyć nie może.

Produkcja roślin leczniczych przedstawiana szczególnie w popularnych pracach jako łatwa i prosta wymaga w rzeczywistości specjalnego warsztatu produkcyjnego prawidłowo zorganizowanego i zaopatrzonego w konieczne urządzenia i narzędzia. Warsztatem tym jest w pierwszym rzędzie rola lub ogród, przy czym odrębność metod i celów kultury oraz odmienność samychże roślin, wymagają przy uprawie polowej wyodrębnienia pola przeznaczonego do uprawy roślin leczniczych z normalnej rotacji, a przy uprawie ogrodowej miejsca odrębnego zupełnie od kultur roślin warzywnych i ozdobnych.

Wielkie znaczenie w produkcji roślin leczniczych posiadają odpowiednio urządzone suszarnie oraz magazyny surowców. Z reguły najekonomiczniejsze są suszarnie powietrzne. Niektóre surowce wymagają jednak suszarni ogniowej, a tylko nieliczne można suszyć na słońcu. Ważną jest rzeczą, by rozmiary suszarni i magazynów były ściśle dostosowane do ilości plonów otrzymywanych przy uprawie i zbieraniu ze stanu dzikiego. Jeśli tego uzgodnienia nie będzie, to producent niepotrzebnie narazi się na zbyt wielkie wydatki, gdy okaże się, że część zebranych plonów nie może być należycie wysuszona w odpowiednim terminie, wskutek czego się marnuje. W bilansie produkcji zaznacza się to poważną stratą, która może decydować nawet o ujemnym wyniku finansowym akcji.

Produkcja roślin leczniczych wymaga znacznej liczby sił roboczych. Przy uprawie roślin leczniczych niektóre tylko czynności mogą być wykonywane za pomocą maszyny, natomiast takie czynności jak przesadzanie, pielenie, przerywanie, dosadzanie, zbiór kwiatów, suszenie itp. wymagają licznych rąk roboczych. To samo lecz w większej jeszcze mierze dotyczy zbierania roślin leczniczych ze stanu dzikiego. Jakkolwiek nie chodzi tu o kategorię tzw. „kwalifikowanych" robotników — oczywiście specjalne kwalifikacje muszą mieć osoby kierujące uprawą i pracami w suszarniach, słowem osoby

kierujące całokształtem pracy — to jednak robotnicy fizyczni powinni posiadać pewną znajomość rzeczy i jak największą wprawę w wykonywaniu powierzonych im czynności. Powinni to być, o ile możności, robotnicy stali, a przynajmniej stale zatrudnieni przy uprawie i zbieraniu roślin leczniczych. Zmienianie bowiem robotników pociąga za sobą zwolnienie tempa pracy, konieczność pouczania robotników i zwiększenia kontroli nad ich czynnościami. Jest zrozumiałe samo przez się, że przy posługiwaniu się robotnikami nie posiadającymi znajomości rzeczy albo też leniwymi lub niesumiennymi trzeba być przygotowanym nieraz na wielkie błędy, co równoznaczne jest ze stratami.

O opłacalności będą w wysokiej mierze decydować ceny robocizny, które są rozmaite w różnych okolicach, a które przy nieumiejętności organizowania pracy mogą tak wielkimi kosztami obciążyć produkcję, że ta może stać się nierentowna.

Jeżeli plantacja ma być opłacalna, należy zwrócić uwagę także na oddalenie miejsca produkcji od miejsca zbytu i od linii komunikacyjnej. Z jednej strony oddalenie od większych ośrodków, gdzie znajdują się rynki zbytu, ma tę dogodność, że w okolicach takich robocizna jest tańsza, jednak z drugiej strony może okazać się brak robotników, a zwłaszcza dochodzą wyższe koszta transportu produktów, tym wyższe, im większe jest oddalenie i im gorsze są drogi.

Najlepiej opłaca się produkcja roślin leczniczych, jeśli plony oddane są bezpośrednio do przetwórni lub wielkiej hurtowni. Często zagranicą, a niekiedy i u nas, spotyka się ze zdrowym objawem uprawy i zbioru dziko rosnących roślin leczniczych na własne potrzeby przez aptekarzy, fabryki chemiczno-farmaceutyczne, a nawet przez wielkie firmy, zaopatrujące kraj i eksportujące surowce za granicę. W gorszym położeniu znajdują się oczywiście producenci, którzy produkują dla obcego odbiorcy. Szczególnie dużą część zysku tracą ci, którzy zmuszeni są sprzedawać swe plony drobnym, niekwalifikowanym pośrednikom.

Ceny roślin leczniczych ulegają znacznym wahaniom, niekiedy ceny te w dwóch po sobie następujących latach kształtują się różnie, a nawet w dwóch miesiącach tego samego roku uzyskuje się za surowce odmienne ceny. Surowiec, w jednym roku poszukiwany i dobrze płacony, może w roku następnym z trudem tylko znaleźć

nabywcę, przez co uzyskuje niskie ceny i na odwrót. Toteż kwestia spieniężania wyprodukowanych roślin leczniczych bywa dla producenta, który nie zapewnił sobie zbytu po ustalonych już naprzód w przybliżeniu cenach, problemem niełatwym, a nawet ryzykownym. Wszak sprzedaż bezpośrednio po wyprodukowaniu może dać wobec nasycenia rynku — jak to często bywa — cenę zbyt niską, a z drugiej strony wielkie jest ryzyko zatrzymywania surowców w magazynie przez dłuższy czas, bo jakkolwiek istnieje prawdopodobieństwo, to jednak nie ma pewności uzyskania cen lepszych, a surowiec przez przechowywanie może z rozmaitych powodów stracić na wartości. Toteż najzdrowsze podstawy ma produkcja wtenczas, gdy producent wytwarza surowce istotnie na rynkach poszukiwane, oraz jeśli zapewni sobie zbyt i przybliżoną cenę, zanim przystąpi do produkcji.

Jeśli produkcja roślin leczniczych ma być poważnie traktowana i postawiona na wysokim poziomie, to producent musi rozporządzać odpowiednim kapitałem i to w każdym stadium produkcji, aż do momentu sprzedaży swych produktów. Kapitał ten — oczywiście odpowiadający wielkości produkcji — jest niezbędny do należytego zbudowania, urządzenia i zaopatrzenia warsztatu pracy, a więc plantacji z jej ogrodzeniem, drogami, melioracją, instalacją nawadniającą, inspektami i rozsadnikami, narzędziami, budynkiem roboczym, nasionami i sadzonkami, suszarnią naturalną i ogrzewaną oraz z magazynami surowców.

Nasiona i sadzonki roślin leczniczych są stosunkowo drogie, toteż przy zakładaniu plantacji ta pozycja wydatków jest znaczna. Nie może też nigdy zabraknąć pieniędzy na nawozy naturalne i pomocnicze, ani też na robociznę przy uprawie i pielęgnowaniu roślin, ich zbiorze, suszeniu oraz przechowywaniu i pakowaniu surowców. Rozporządzanie odpowiednią rezerwą pieniężną pozwoli producentowi spokojnie rozejrzeć się w sprzedaży i nie będzie on natychmiast po zbiorze zmuszony sprzedawać swych plonów pierwszemu lepszemu nabywcy, usiłującemu może wyzyskać jego finansowe położenie.

To, co tu powiedziano o niezbędności kapitału dla produkcji roślin leczniczych, nie znaczy, że produkcją tą mogą zajmować się tylko ludzie zasobni w kapitał, przeciwnie jest to praca nawet dla małych gospodarzy, o ile się zorganizują na zasadzie spółdzielczości.

Rozpatrzywszy tak najważniejsze czynniki decydujące o rentowności roślin leczniczych, musimy stwierdzić, że produkcja ta nie

jest sprawą zbyt prostą, że wymaga ona od producenta specjalnych wiadomości, wprawy technicznej i urządzeń, że wreszcie prowadzić ją można z powodzeniem i zyskiem tylko w pewnych warunkach, które producent powinien znać i których lekceważyć nie może.

Równocześnie też, zdając sobie sprawę ze znaczenia roślin leczniczych dla społeczeństwa oraz trudności, jakie ono jemu nasuwa musimy dojść do wniosku, iż do pokonania trudności mogących nieraz zachwiać samą produkcją niezbędną jest producentowi w wielu wypadkach pomoc ze strony zainteresowanych rozwojem produkcji czynników. (Projektowane wprowadzenie umów plantacyjnych rozwiąże w znacznej mierze kwestię zbytu i uregulowania cen. *Przyp. Red.*) Oczywiście w pierwszym rzędzie producent sam powinien dbać o swoje interesy i urządzić plantację tak, aby się udawała pod każdym względem i by mogła być nie tylko normalnie prowadzona, lecz aby mogła się także rozwijać. Szczególnie w początkach oraz przy rozszerzaniu plantacji pomoc taka może być konieczna. Pomoc powinna występować w zakresie:

1. bezpłatnej porady fachowej w sprawach uprawy, zbierania, suszenia roślin leczniczych, przechowywania surowców oraz we wszelkich sprawach z produkcją związanych;

2. ułatwienia zbytu, a w związku z tym ustalenia potrzebnych surowców, ich ilości i przybliżonych cen, co może być zrealizowane szczególnie przez zbliżenie między producentami surowców a odbiorcami — aptekarzami, przetwórniami i hurtowniami;

3. organizacji zdrowego kredytu na inwestycje i prowadzenie produkcji dla tych wszystkich producentów, którzy posiadają należyte przygotowanie teoretyczne i praktyczne oraz wykazują zmysł organizacyjny i dużą inicjatywę. Takie udzielanie kredytów pociągałoby za sobą baczną fachową obserwację warsztatów produkcyjnych ze strony instytucji udzielających kredytu.

Zaznaczyć należy, że pomocy, szczególnie kredytu, należałoby udzielać hodowlom nasion roślin leczniczych.

Liczne doświadczenia wykazały, że produkcja roślin leczniczych prowadzona w sposób racjonalny i fachowy będzie się odpowiednio rentowała i będzie łatwo zyskiwała naśladowców. Osiągnąwszy należyty poziom pod względem fachowym stanie się poważnym czynnikiem w rozwoju ekonomicznym kraju.

Z Polskiego Związku Zielarskiego

ORGANIZACJA ODDZIAŁÓW POLSKIEGO ZWIĄZKU ZIELARSKIEGO

Spełniając program prac przedstawiony na posiedzieniu Rady P. Z. Z. z dnia 23 września 1945 r., starania Zarządu Głównego P. Z. Z. szły w kierunku szybkiego zmontowania oddziałów. Dotychczas powstało sześć Oddziałów: białostocki, krakowski, pomorski, poznański, śląsko-dąbrowski, warszawski. Wyciągi z nadesłanych protokołów zebrań konstytuujących podamy w następnym numerze.

ZAWIADOMIENIE O WALNYM ZGROMADZENIU POLSKIEGO ZWIĄZKU ZIELARSKIEGO

Polski Związek Zielarski w Krakowie

L. 288(46)Cz. Kraków, dnia 14. II. 1946 r.

Dnia 15 marca br. o godz. 10-tej w Krakowie przy pl. Szczepańskim 2 I p. odbędzie się zwyczajne Walne Zgromadzenie naszego Związku, na które zapraszamy, z tym, że z braku odpowiednich funduszów nie będziemy mogli pokryć kosztów podróży.

Proponowany porządek dzienny jest następujący:

1) Zagajenie i powołanie Prezydium,
2) Odczytanie protokołu z ostatniego Walnego Zgromadzenia,
3) Referat prof. dr M. Gatty-Kostyála pt.: „Zasady otrzymywania surowców leczniczych pochodzenia roślinnego",
4) Sprawozdania Rady i Komisji Rewizyjnej,
5) Udzielenie absolutorium Zarządowi,
6) Projekt Ustawy Zielarskiej,
7) Ustalenie wytycznych dla prac Oddziałów,
8) Sprawy bieżące,
9) Załatwienie ewent. zgłoszonych wniosków.

W razie braku kompletu, potrzebnego do ważności obrad w terminie podanym wyżej, przewidziane jest odbycie Walnego Zgromadzenia w tym samym dniu i miejscu o godz. 11-tej bez względu na ilość obecnych.

Sekretarz: Prezes:
Dr J. Mikułowski *Prof. dr Gatty-Kostyál*

Inż. MARIA CHMIELIŃSKA

UPRAWA PRAWOŚLAZU LEKARSKIEGO

(Dokończenie)

Do okoła roślin usuwa się ziemię na grubość półtora sztycha i ostrożnie odgrzebuje się ręcznie karpy i korzenie, uważając, aby ich nie łamać i nie kaleczyć. Wszystkie wykopane rośliny gromadzi się w pobliżu domostwa, odcina się zbędne pędy nadziemne ostrym tasakiem, a korzenie z kłączami dołuje się w piasku na wolnym placu lub w piwnicy. Korzenie prawoślazu wymagają suszenia w podwyższonej temperaturze do 50°C, suszone w warunkach naturalnych na powietrzu lub strychach, nabierają barwy zamiast mlecznej, sinej, skutkiem czego tracą na wartości handlowej. Kto ma suszarnię ogniową, suszenie korzeni nie przedstawia dla niego trudności, w braku jej można suszyć korzenie drobnymi partiami, w wolnym piecu chlebowym. Pracę przy przygotowywaniu surowca na sprzedaż można prowadzić przez całą jesień i zimę. W dniach wolnych od zajęć gospodarskich odcina się kłącze od korzeni, korzenie płucze się w czystej wodzie i na świeżo skrobie się nożem, jak pietruszkę. Tylko korzenie grubsze od ołówka przecina się wzdłuż na dwie lub cztery części, zależnie od ich grubości. Starannie oskrobane korzenie należy rozłożyć na rafkach w pojedyńczej warstwie i natychmiast wstawiać do suszarni względnie pieca chlebowego.

Przygotowanie surowca idzie szybko i sprawnie, przy tym zyskuje on na wartości, o ile jest zastosowany podział pracy. Jedna osoba względnie grupa osób powinna tylko myć korzenie, druga tylko skrobać, a trzecia zająć się doglądaniem surowca przy suszeniu. Dobrze wysuszony surowiec można pakować do worków lub skrzynek dyktowych.

Farmakopea Polska, wydanie drugie, z roku 1937 podaje:

„Okorowany korzeń prawoślazu jest prawie walcowaty lub też czterosześciokanciasty, o kantach tępych, poprzedzielanych szerokimi bruzdami, prosty lub nieco skrzywiony, albo skręcony, o długości 10 do 30 cm i grubości od 5 do 20 mm. Powierzchnia korzenia jest biała, żółtawo-biała, z mniej lub więcej licznymi brunatnymi śladami po włóknistych korzeniach, jest ona ponadto w dotyku szorstkawa na skutek strzępiących się i nieco zadzierzystych pęków włókien. Złom korzenia jest biały, mącznisty, słabo pylący, na obwodzie długowłóknisty, w środku

zaś ziarnisty i nierówny. Zapach korzenia prawoślazu jest swoisty, lekko miodowy smak śluzowato-słodkawy.

Proszek korzenia prawoślazu jest białawy lub żółtawo-biały; znamiennymi jego elementami są ziarna skrobi, włókna oraz ich odłamki, komórki śluzowe, pozakomórkowe masy i kule śluzowe, gruzły szczawianu wapniowego" itd.

Plon ususzonych korzeni waha się od 15—20 cent. z ha, czyli 15 do 20 kg z 1 ara. Ubytek na wadze skutkiem suszenia wynosi około 68%.

Odcięte kłącza dołuje się ponownie w piwnicy, aby móc je wykorzystać wiosną do założenia plantacji.

Prawoślaz jest rośliną miododajną.

(Przedruk z „Wydawnictwa Pol. Kom. Ziel." nr 33 zaktualizowany).

Dr I. TUROWSKA

ZBIÓR KORY

Kory należą do najcenniejszych surowców leczniczych, łatwych do suszenia, przechowywania i transportu. Przed nadejściem pory wiosennej chcemy im poświęcić nieco uwagi, przy czym zajmiemy się surowcami krajowymi, farmakopealnymi (por. Farmakopea Polska II).

Cenne właściwości zawdzięczają kory zjawisku odkładania w ich tkankach przez roślinę substancji, mających znaczenie jako ciała czynne w lecznictwie, jak np. garbniki (najobficiej), olejki eteryczne, żywice, glikozydy, śluzy, alkaloidy itd.

Kory należy zbierać z wiosną, gdy zaczyna się działalność miazgi (ale przed rozwojem liści), gdyż wówczas łatwo odrywają się od pnia. Kora później skrobana nie nadaje się do użytku. W celu obłupania kory ścinamy młode, kilkuletnie gałązki. Surowiec suszy się w suszarniach powietrznych lub ogniowych, ewentualnie według specjalnych przepisów. Czasem poddajemy korę tzw. odleżeniu, aby dać możność składnikom niepożądanym przejść w związki chemiczne obojętne lub korzystne w działaniu.

Kora dębowa

Kora dębowa — *Cortex Quercus (Cortex Roboris, Cortex Quercinus)* pochodzi z dębów u nas dziko rosnących, a mianowicie: z dębu szypułkowego *Quercus Robur* L. *(Q. pedunculata* Ehr.)

oraz dębu bezszypułkowego *Quercus sessilis* Ehr. (*Quercus sessiliflora* Salisb.) z rodziny Bukowatych *Fagaceae*. Drzewa te są znane powszechnie, więc pominiemy ich opis. Wymienione gatunki różnią się między sobą długością szypułki kwiatowej oraz szczegółami w budowie liści.

Korę zdejmuje się w początkowym stadium rozwoju pędów liściowych z gałązek 2—6 letnich. Winna być ona gładka, niepopękana i połyskująca. Jest to tzw. kora lustrzana lub srebrzysta. Przed suszeniem można surowiec pokrajać. Starsze kory znajdują zastosowanie w garbarstwie.

Istnieją także specjalne plantacje dębów eksploatowanych na korę — są to tzw. kultury drągowiny[1]). Wyprowadza się z nasion młode drzewka rosnące gęsto obok siebie (6.000—10.000 pni na 1 ha). Gdy osiągną wiek 14—20 lat, a grubość 10—15 cm, przystępuje się do eksploatacji. W tym celu nacina się obrączkowo pnie górą, w środku i dołem, zdziera wąski pasek podłużny, po czym podważa specjalnym nożem i obłupuje korę. Czasem pozostawia się ją wiszącą dla wyschnięcia na drzewie, przeważnie jednak suszy się na specjalnych plecionkach z chrustu w suszarni powietrznej. Po tygodniu kroi się korę na paski, długie na 1 m, wiąże w pęczki i dosusza przez miesiąc, gdyż zawiera w tym okresie jeszcze 50°/₀ wilgoci. Do transportu pakuje się w bale. Przechowywać surowiec należy w suchym miejscu. Roczna produkcja z kultur drągowiny wynosiła przed wojną w Europie 50 milionów kg kory lustrzanej. Po eksploatacji odnawia się plantacja po upływie kilku lat z pozostałych pniaków.

Wedle opisu F. P. II kora dębowa „ma postać rurek lub rynienek o grubości 1—3 mm. Zewnętrzna powierzchnia kory jest gładka bez pęknięć i rys, srebrzysto-szara lub brunatnawa, lśniąca, z jaśniejszymi poprzecznymi przetchlinkami. Wewnętrzna powierzchnia kory jest natomiast podłużnie prążkowana, z wystającymi podłużnymi listewkami, brunatno-czerwonawa, matowa".

Jak wynika z powyższego opisu, nie odpowiada wymaganiom Farmakopei kora stara z wytworzoną martwicą korkową, którą poznajemy po spękaniu i ciemnym zabarwieniu.

Zapach kory jest słaby, tzw. garbarski, silniejszy po zwilżeniu kory wodą, smak silnie ściągający, nieco gorzkawy.

Charakterystyczne reakcje chemiczne: sproszkowana kora brunatno-czerwona zabarwia się od chlorku żelazowego na ciemnoniebiesko, podobnie zachowuje się wyciąg z kory.

Kora dębowa zawiera 4—12°/₀, a czasem nawet 20°/₀ garbnika. Im młodsza kora, tym weń bogatsza. Wedle ostatnich analiz jest to kwas dębowo-garbnikowy, przechodzący przy rozpadzie we flobafen, czyli czerwień dębową, złożoną z kwasu eleagowego i kwerkusowego. Oprócz garbników spotykamy w korze błonnik, cukry, żywice, oleje tłuste, alkohol kwercyt i enzym tannoglikozę.

---

[1]) Frydlewicz-Kalinowska, Encyklop. Farm. t. X.

Znaczenie lecznicze kory dębowej znane już w starożytności, jak świadczą o tym Dioskorides, Pliniusz i Teofrast. Po przez stulecia Bock, Matthiolus, Haller, Hecker, Rademacher, Kissel, Osiander, Haehl, Morawek, Böhler, Leclerc i Kneipp poznają i wykładają coraz lepiej właściwości i użytek *Cortex Quercus.*

Zastosowanie lecznicze jako środka ściągającego, wzmacniającego, przeciwkrwiotocznego, antyseptycznego, przeciwbiegunkowego polega na bakteriobójczym, przeciwgnilnym, przeciwzapalnym, przeciwprzesiękowym i ściągającym działaniu garbników. Właściwość bakteriobójcza pochodzi ze zdolności wiązania lotnych aminokwasów, będących w sprawach infekcyjnych produktem działalności bakteryj, a zarazem ich pożywką. Garbniki ścinają białka łącząc się z nimi w nierozpuszczalne związki i w ten sposób tworzą na powierzchni tkanek strup ochronny. Poza tym porażają bólowe zakończenia nerwowe, znosząc zarazem bólowe odruchy zapalne. Wnikając głębiej w tkanki powodują zwężenie się naczyń krwionośnych, zmniejszenie przepuszczalności naczyń włosowatych i osłabienie ruchów białych ciałek krwi, przeciwdziałają w ten sposób stanom zapalnym i przesiąkowym.

Wewnętrznie stosowane są leki z kory dębowej a także żołędzi i liści w krwotokach wewnętrznych, chronicznym zapaleniu nerek, obrzmieniu śledziony, podrażnieniu żołądka i jelit, biegunce i dezynterii, rachityzmie i skrofułach, wreszcie jako odtrutka przy zatruciach metalami ciężkimi i alkaloidami, z którymi tworzą nierozpuszczalne strąty. Zaznaczyć należy, że w niektórych wypadkach korzystniejsze jest stosowanie do wewnątrz odwarów z kory, niż samej taniny, gdyż garbnik zawarty w *Cortex* pod osłoną towarzyszących ciał balastowych, jak śluzy, gumy, błonnik itd. dociera do dalszych odcinków przewodu pokarmowego, niż izolowane ciało czynne.

Zewnętrznie leczymy korą dębową w postaci kąpieli, okładów, płukań, przemywań i przysypek choroby skórne, odmrożenia, oparzenia (okład tylko zwilżany przez 24 godzin) wrzody, rany ropiejące i cuchnące, zapalenie gardła i dziąseł, hemoroidy, wypadanie odbytnicy, upławy, nadmierne pocenie się rąk i nóg, odleżyny i wyprzenia.

Cortex Quercus używa się do sporządzania następujących środków leczniczych: *Decoctum Quercus, Decoctum Quercus aluminatum, Cataplasma ad decubitum, Pulvis antisudorificus, Tinctura Quercus Cortex, Unguentum plumbi tannici, Unguentum americanum.*

Kora Kruszyny

Kora Kruszyny — *Cortex Rhamni frangulae (Cortex Frangulae)* pochodzi z kruszyny pospolitej — *Frangula alnus* Mill. (*Rhamnus frangula* L.) z rodziny Szakłakowatych — *Rhamnaceae.*

Krzew ten występuje pospolicie w lasach i zaroślach, zwłaszcza wilgotnych, w całej Europie, a także w północno-zachodniej Azji. Wysoki na 1—3 m, o gładkiej korze i skrętoległym ulistnieniu posiada liście szeroko eliptyczne lub przewrotnie jajowate, całobrzegie, tępe lub zaostrzone z 6—8 parami nerwów bocznych.



Fig. 1. Kruszyna pospolita *Frangula alnus.*

a) gałązka kwitnąca i owocująca, b) kwiat, c) owoc, d) nasienie e) kora od zewnątrz f) kora od wewnątrz. a—d według Thomme'go, e—*f* według Perrot'a.

Kwiaty niepozorne, pięciokrotne mają płatki zielonawo-białe, krótsze od działek i jeszcze krótsze pręciki. Słupek trójkrotny i trójkomorowy przekształca się w 2—3 nasienny pestkowiec barwy najpierw czerwonej a po dojrzeniu czarnej.

Użytkowana jest kora (farmakopealna) oraz rzadko owoce *Baccae Frangulae.*

Obecnie jest kruszyna jeszcze bardzo pospolita, ale przy wzmożonej eksploatacji może ulec wytępieniu, dlatego należy ubytek przez zbiór zrównoważyć celowym rozmnażaniem. Wysiewamy w tym celu nasiona jesienią jako podszycie lasu, ewentualnie sadzonkujemy jak wierzbę.

Dawniej zbierano korę kruszyny przy użytkowaniu drewna na węgiel służący do wyrobu prochu strzelniczego.

Zbiór dokonuje się w marcu i kwietniu ścinając młode pędy i gałązki dla zdjęcia z nich kory, którą należy suszyć w silnym przewiewie, gdyż przy powolnym suszeniu powierzchnia zewnętrzna czernieje, przez co surowiec traci na wartości.

Wysuszona kora musi przed oddaniem jej do użytku aptekarskiego leżeć co najmniej rok, a to w celu pożądanego przekształcenia się składników. Najchętniej kupowana jest kora po 3-letnim odleżeniu. Można proces ten zastąpić innym wskazanym przez F. P. II, a mianowicie poddając wysuszoną korę godzinnemu ogrzewaniu do temp. 100°.

Wedle opisu F. P. II „kora kruszyny ma postać rurek lub rynienek i posiada grubość około 1,2 mm. Zewnętrzna powierzchnia kory jest szaro-brunatna, o licznych poprzecznych szarawych przetchlinkach. Wewnętrzna powierzchnia kory, o barwie czerwono-żółtej bądź czerwono-brunatnej, jest lśniąca, podłużnie prążkowana i barwi się po dodaniu alkaloidów na ciemnoczerwono".

Złom kory zwłaszcza w warstwie wewnętrznej włóknisty. Powierzchnia złomu żółta lub żółto-brunatna. Zapach świeżego surowca niemiły, wysuszonego słaby, swoisty. Smak śluzowato-gorzki. Kora żuta zabarwia ślinę na żółto.

Starożytni nie znali kruszyny. W wiekach średnich podaje ją w r. 1305 Pietro Crescenti nazywając *Cortex Avorni.* W czasach nowożytnych opisywali ją Bock, Matthiolus, Holler. Nazywana bywa *Rhabarber plebeiorum.* W wieku XIX kruszyna staje się przedmiotem badań chemicznych. Analizowali ją: Sell, Binswanger, Kasselmann, Kubly, Krassowski, Gumprecht. W wieku XX opisywali jej lecznicze własności Bohn, Kobert, Kroeber i Zanetti.

Cortex Frangulae zawiera złożone glikozydy tzw. antralowe (2—7%) czyli pochodne antrachinonu, dające z alkaliami charakterystyczną reakcję Borntraegera. W świeżym surowcu składniki te są związane, dopiero z czasem pod wpływem fermentu ramnodiastazy następuje ich zwalnianie na ciała czynne. Glikofrangulina rozpada się na cukier glikozę i aglikon frangulinę, a ta z kolei

odszczepia cukier ramnozę i franguloemodynę (zwaną też kwasem frangulinowym) czyli trójoksymetyloantrachinon, występujący w postaci czerwono-żółtych, nierozpuszczalnych w wodzie igieł. — Należy jeszcze wymienić znajdujący się w świeżej korze trujący składnik, który właśnie powoduje wymiotne i gwałtownie drażniące objawy. Działanie tego szkodliwego składnika zanika w czasie leżenia kory (co najmniej rok) lub przez ogrzanie jej do 100° C przez godzinę (patrz wyżej).

Zastosowanie znajduje kora kruszyny jako *purgativum, laxans, cholagogum, hepaticum, anthelminthicum*. Dzięki wybiórczemu działaniu glikozydów antralowych na jelito grube zaleca się *Cortex Frangulae* w chronicznym zaparciu, atonii kiszek, hemoroidach, jako środek łagodnie czyszczący i nie wywołujący przekrwienia małej miednicy, ani kolek. Można go używać w praktyce dziecięcej i podawać kobietom ciężarnym. Używanie kory kruszyny nie prowadzi do przyzwyczajenia. Z innych chorób, w których znajduje zastosowanie, wymienimy choroby wątroby i woreczka żółciowego, wodną puchlinę, poza tym jako lek czerwiogubny, czyszczący krew i odtłuszczający. Zewnętrznie bywa używana w postaci odwaru do zmywań w strupach i parchu.

Kora kruszyny wchodzi w skład następujących przetworów: *Extractum Rhamni Frangulae fluidum* (farmakopealny), *Extr. Rhamni Frangulae siccum, Extr. Rhamni Frangulae examaratum, Sirupus Frangulae compositus, Tinctura Frangulae, Elixir Frangulae, Vinum Frangulae, Pilulae contra obesitatem, Frangulae modinum, Frangulosid* oraz wchodzi w skład następujących mieszanek ziołowych: *Species aperientes, Sp. antihaemorrhoidales, Sp. Gynecologicae Martinii, Sp. hepaticae, Sp. laxantes, Sp. Edelbergi, Sp. resolventes et Stomachicae*, wreszcie specyfików jak: Cholekinaza, Cholesol, Sagradol itd.

Kora kruszyny przedstawia doskonałą krajową zastępkę kory szakłaku amerykańskiego *Cortex Rhamni Purshianae*, pochodzącego z *Rhamnus Purshiana* DC. Z zafałszowań spowodowanych niejednokrotnie nieświadomością zbieraczy wymienimy korę szakłaku ciernistego — *Cortex Rhamni catharticae* L. Odróżnić ją można po bardzo silnym złomie włóknistym i szczegółach budowy wewnętrznej. Korę tę można uważać za namiastkę kruszyny, natomiast bez tej wartości są: kora czeremchy — *Cortex Pruni padi* o przetchlinkach barwy żółto-brunatnej oraz kora olszowa (*Cortex Alni glutinosae* z olszy lepkiej i *Cortex Alni incanae* z olszy szarej), nie dające reakcji Borntraegera z alkaliami i różniące się zasadniczo budową anatomiczną.

KONKURS NA SUSZARNIĘ

Warszawski Oddział Polskiego Związku Zielarskiego, w myśl uchwały Walnego Zebrania Oddziału członków z dnia 14 grudnia 1945 r., rozpisuje konkurs na projekt taniej, praktycznej i wydajnej suszarni ogniowej i powietrznej (naturalnej).

Warunki konkursu.

1) Plan suszarni winien być wykonany tuszem; tekst wyjaśniający plan i budowę — przepisany na maszynie.

2) Termin zgłaszania projektów upływa z dniem 1 czerwca 1946 r.

Najlepszy projekt zostanie honorowany nagrodą w wysokości 5000 zł. i wydrukowany w „Przeglądzie Zielarskim" oraz odbity w formie broszury, jako wydawnictwo P.Z.Z.

Zarząd Oddziału Warszawskiego P.Z.Z. przyzna nagrodę za najlepszy projekt na podstawie orzeczenia jury, złożonego z fachowców.

M-11512

Wydawca: Polski Związek Zielarski **Redaktor odpow. dr I. Turowska**

Wydano z zasiłku Ministerstwa Rolnictwa i R. R.

Adres Redakcji i Administracji oraz Biura Polskiego Związku Zielarskiego:

Kraków, pl. Szczepański 8, IV p. pokój nr 28

Wpłaty przyjmuje: Państwowy Bank Rolny, Oddział Kraków, Konto nr 93

Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego pod zarządem Karola Kiecia — M-11512